

cb

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A

1

B

67

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,  
TE NAALDWIJK.

Verslag over een proef met chemische onkruidbestrijding bij uitgeplante  
prei op het Proefstation, 1960.

door:

W.den Boer

Naaldwijk, 1961.

22,6536

29 SEP 61

Proefstation voor de Groenten en Fruittenteelt onder Glas te Naaldwijk

1.  
Bibliotek  
Proefstation voor de Groenten en Fruittenteelt onder Glas te Naaldwijk

Verslag over een proef met chemische onkruidbestrijding bij uitgeplante prei op het Proefstation 1960.  
(Project VI-I)

### Inleiding.

Het doel van de proef was de waarde van enkele chemische middelen voor de onkruidbestrijding bij uitgeplante prei te toetsen. Tevens werd nagegaan of de gebruikte middelen schade aan de prei veroorzaken.

### Opzet.

In deze proef werd de landelijke onkruidbestrijdingsproef ondergebracht. Hierin kwamen de volgende objecten in viervoud voor:

Simazin  $\frac{1}{2}$ , 1 en  $1\frac{1}{2}$  kg per ha.

Chloor-IPC 5 l per ha, wieden en onbehandeld.

De proef werd aangevuld met DNOC 5 kg per ha, Ivosit 3 kg per ha, Orga 222 10 kg per ha en de combinatie van chloor-IPC 5 l per ha + DNOC 5 kg per ha. De middelen DNOC en Ivosit en Orga 222 werden toegepast toen de prei de groei hervat had, terwijl de andere middelen vlak na het poten toegediend werden. Het proefveld was gelegen naast kas 2. Elk object was 10 m<sup>2</sup> groot. Voor de plattegrond zie bijlage 1.

### Uitvoering.

Op 27 en 28 juli werd de prei geplant. Op parallellen A, B en het grootste gedeelte van C werd het prei-ras Goliath uitgeplant, het overige met Winterreus selectie Vogelaar.

Ziektebestrijding was niet nodig, zodat geen andere bespuitingen plaats vonden. Als Simazin werd Orga Simazin gebruikt (50 % spuitpoeder).

Voor chloor-IPC werd Shell chloor-IPC 40 % emulgeerbare olie gebruikt.

Als DNOC werd gebruikt Triciade (80 % DNOC ammoniumzout).

Ivosit is een nieuw middel van Hoechst en op basis van 2 sec, - butyl-4,6 - dinitrophenylacetaat. Orga<sup>222</sup> is een mengsel van Simazin en chloor-IPC van N.V. Orga Chemica.

De bespuitingen met Simazin en chloor-IPC (objecten 1,2,3,4 en 8) vonden plaats op 29 juli (1 dag na het planten).

Er waren geen onkruiden aanwezig. Het gewas was droog, terwijl de grond vochtig was. Na het planten was namelijk met de regenleiding gegoten om de planten goed te laten aanslaan.

Op 30 en 31 juli en 1 augustus werd resp. 4,3, 8,5 en 0,6 mm neerslag afgetapt. De eerstvolgende regenbui werd op 10 augustus geregistreerd. Tijdens de bespuiting was de lucht half bewolkt, de luchtvochtigheid 75 % en de temperatuur 21,4° C. Op 30 en 31 juli waren de weersomstandigheden ongeveer als op de dag van het spuiten.

De weersomstandigheden zijn dus voor de werking van de middelen wel goed geweest. De tweede bespuiting, waarbij DNOC, Ivosit en Orga 222 gebruikt werden vond plaats op 4 augustus (1 week na het planten).

Daar op 1 augustus reeds onkruiden opkwamen bij de onbehandelde veldjes, vond de bespuiting 1 week vroeger plaats dan op het schema vermeld is. Het gewas en de grond waren droog. De lucht was licht bewolkt, er was een matige wind, de luchtvochtigheid 52 % en de temperatuur 20,6° C.

Op 10 augustus werd de eerste neerslag afgetapt. De omstandigheden voor DNOC en Ivosit zijn dus niet zo gunstig geweest.

### Onkruid.

Op 6, 15, 26 augustus en 7 september werd de onkruidstand opgenomen. Op 3 oktober zijn de onkruiden verwijderd. Het wiedoobject werd op 15 augustus en 12 september geschoffeld.

In bijlage 2 zijn de cijfers voor de onkruidbezetting weergegeven.

De parallellen vertonen onderling grote verschillen.

Simazin blijkt de beste onkruidbestrijding gegeven te hebben, waarbij de werking beter is naarmate een hogere dosering is gebruikt.

Chloor-IPC 5 l per ha heeft in deze proef onvoldoende gewerkt.

DNOC 5 kg per ha blijkt een te korte werking te geven, maar de combinatie chloor-IPC gevolgd door DNOC heeft een betere onkruiddoding gegeven dan  $\frac{1}{2}$  kg Simazin. De werking van Ivosit is te vergelijken met die van DNOC.

De werking van Orga 222 is ongeveer gelijk aan die van  $\frac{1}{2}$  kg Simazin.

Bij het vergelijken van het sortiment van de onkruiden (bijlage 3) blijkt dat hoenderbeet minder gevoelig is voor Orga 222 en Simazin, terwijl bij chloor-IPC het hoge percentage kruiskruid opvalt.

DNOC blijkt niet gewerkt te hebben tegen tuintjes gras, muur en kleine brandnetel. Bij Ivosit wordt het gras gespaard. De combinatie chloor-IPC gevolgd door DNOC is minder met kruiskruid bezet dan chloor-IPC alleen, maar heeft meer tuintjes gras.

De aantallen voor muur liggen bij chloor-IPC en Orga 222 lager dan bij de andere objecten.

### Gewas.

Op 6 oktober en 8 november werd de stand van de prei beoordeeld (zie bijlage 4). Op 6 oktober waren geen verschillen in stand aanwezig tussen de verschillende chemische middelen. De slechtste stand was op onbehandeld en wieden, waarschijnlijk tengevolge van concurrentie door het onkruid. Op 8 november vertoonde wieden, onbehandeld en Ivosit de slechtste stand. De beste stand gaf Simazin  $1\frac{1}{2}$  kg per ha. Deze behandeling heeft ook de beste onkruidbestrijding gegeven.

### Oogst.

Op 1 februari 1961 werd de prei geoogst en gesorteerd. In bijlage 5 en 6 zijn de oogstgegevens opgenomen. Gedurende de winter heeft de prei aan papiervlekkenziekte geleden, terwijl het water, afkomstig van de kas wateroverlast in de A parallel veroorzaakte. F. zie blz. 3.

### Samenvatting.

In een proef werden enkele chemische onkruidbestrijdingsmiddelen in prei vergeleken. Simazin direct na 't planten toegediend, bleek de beste werking en het hoogste gemiddelde plantgewicht te geven. Bij  $\frac{1}{2}$  kg per ha was de onkruidbestrijding niet geheel voldoende, terwijl dit bij 1 kg per ha wel het geval was. Bij  $1\frac{1}{2}$  kg kon geen vermindering van het gemiddeld plantgewicht worden waargenomen. Chloor-IPC 5 l per ha direct na poten toegediende gaf geen afdoende onkruidbestrijding en een lager gemiddeld plantgewicht. 1 Week na het poten, toen het onkruid begon op te komen, werden de middelen DNOC 5 kg per ha, Ivosit 3 kg per ha en Orga 222 10 kg per ha gespoten. Tussen Ivosit en DNOC was weinig verschil. Beide middelen waren onwerkzaam tegen grassen. Orga 222 10 kg gaf eenzelfde onkruiddoding als  $\frac{1}{2}$  kg Simazin. De opbrengst van deze middelen was echter lager dan bij Simazin.

Een goede combinatie bleek te zijn chloor-IPC 5 l per ha toegediend vlak na het poten en 1 week daarna DNOC 5 kg per ha.  
De onkruidbestrijdende werking was goed, evenals de opbrengst.

Naaldwijk, februari 1961.  
De proefnemer,  
W. den Boer

juli, 1961  
J.N.

F. van blz. 2.

Daar van de veldjes een verschillend aantal planten geoogst is, is het gemiddeld gewicht per plant uitgerekend. Het hoogste gemiddeld gewicht gaven de simazin-objecten waarbij de laagste hoeveelheid simazin het laagste in opbrengst was. Chloor-IPC + DNOC gaf hogere opbrengst dan alleen chloor IPC of alleen DNOC.



Foto bijschriften.

Prei geplant 27 en 28 juli '60      foto is gemaakt 7 september '60.



foto 1.

Onbehandeld . sterke ontwikkeling van onkruid.



foto 2.

Voorgrond:  $1\frac{1}{2}$  kg Simazin/ha vlak na uitplanten (geen onkruid)  
rechts boven: onbehandeld (veel onkruid)



foto 3.

links :  $1\frac{1}{2}$  kg Simazin/ha vlak na uitplanten (geen onkruid)  
 rechts: onbehandeld.



foto 4.

Voorgrond : Chloor-TPC 5 l/ha vlak na uitplanten (alleen kruiskruid)  
 achter : onbehandeld (kleine branductel overheerst).





foto 5.

Voorgrond links : Ivosit 3 kg/ha 1 week na 't poten (tuintjes gras)  
 " rechts : Chloor-IPC 5 l/ha vlak na 't poten gevolgd door  
 DNOC 5 kg/ha 1 week na 't poten.  
 achtergrond links : DNOC 5 kg/ha 1 week na 't poten (tuintjes gras)  
 " rechts : Orga 222 10 kg/ha 1 week na 't poten.



foto 6.

links : DNOC 5 kg/ha 1 week na 't poten (onvoldoende bestrijding)  
 rechts: Chloor-IPC 5 l/ha direct na 't poten gevolgd door  
 DNOC 5 kg/ha 1 week na het poten (bevredigende bestrijding).

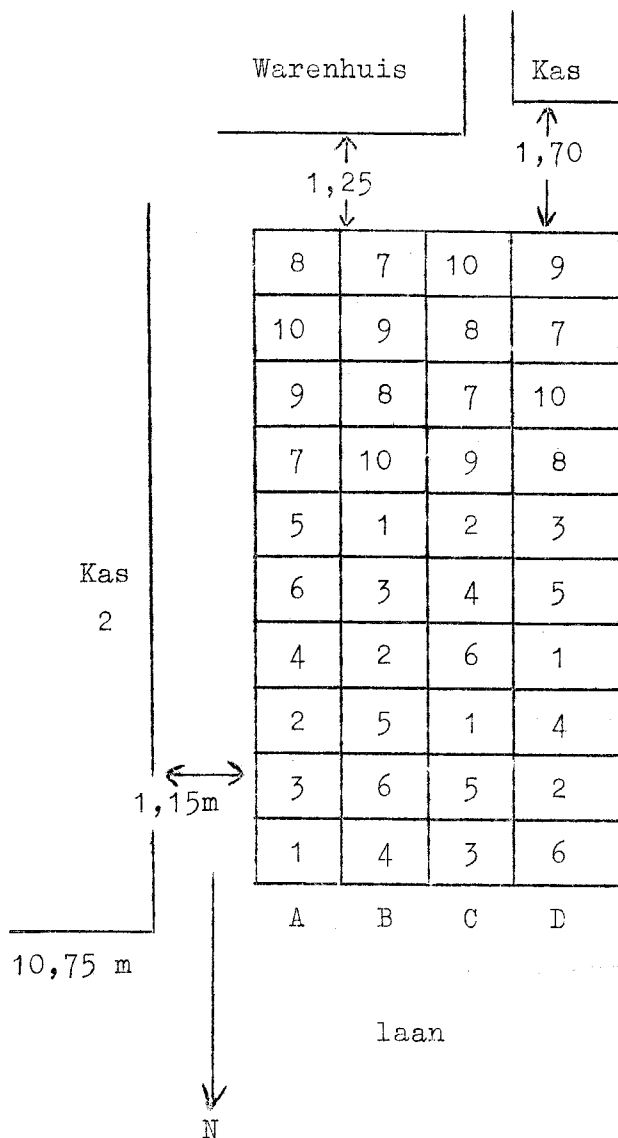


foto 7.

links : Ivosit 3 kg/ha 1 week na 't poten (tuintjes gras)  
rechts : Chloor-IPC 5 l/ha vlak na het poten gevolgd door DNOC 5 kg/ha  
1 week na het uitpoten (bevrddigende bestrijding).



Plattegrond.



- |   |                        |                       |
|---|------------------------|-----------------------|
| 1. Simazin $\frac{1}{2}$ kg/ha  | } vlak<br>na<br>uitpl. | } landelijke<br>proef |
| 2. " 1 kg/ha  |                        |                       |
| 3. " $1\frac{1}{2}$ kg/ha   |                        |                       |
| 4. Chl-IPC 5 l/ha   |                        |                       |
| 5. wieden   |                        |                       |
| 6. onbehandeld  |                        |                       |
| 7. DNOC 5 kg/ha na hervatting van de groei.   |                        |                       |
| 8. Chloor-IPC 5 l/ha na uitplanten direct gevolgd door DNOC 5 kg/ha na hervatting van de groei. |                        |                       |
| 9. Ivosit 3 kg/ha na hervatting van de groei  |                        |                       |
| 10. Orga 222 10 kg/ha na hervatting van de groei.   |                        |                       |

bijlage 2.

Onkruidcijfers.

6 augustus					15 aug.					26 aug.					7 sept.				
a	b	c	d	tot.	a	b	c	d	tot.	a	b	c	d	tot.	a	b	c	d	tot.
± 0	8	7	8	23	1	7	8	2	18	1	4	5	1	11	2	7	6	3	18
0	6	0	8	14	0	2	0	1	3	0	1	0	1	2	0	3	1	1	5
± 0	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
1	4	2	9	16	5	4	5	8	22	5	5	5	5	20	6	7	6	7	26
7	9	10	10	36	8	8	10	9	35	6	5	8	6	25	8	7	8	7	30
7	6	10	10	33	7	10	10	10	37	8	8	9	10	35	10	10	10	10	40
± 0	8	0	8	16	1	3	8	8	20	3	3	6	8	20	5	8	9	9	31
6	0	0	8	14	1	1	2	1	5	2	0	1	4	7	5	3	3	5	16
0	5	0	0	5	3	3	7	8	21	4½	2	8	8	22½	7	6	9	9	31
8	8	8	7	31	2	3	8	8	21	2	2	3	2	9	3	3	5	4	15

1. Simazin ½ kg
2. " 1 kg
3. " 1½ kg
4. Chl-IPC 5 l
5. wieden
6. onbehandeld
7. DNOC
8. Chl-IPC+DNOC
9. Ivosit
10. Orga 222

Bijlage 3.

Onkruidsortiment. 15 augustus '60.

kleine brandnetel					herderstasje					muur					kruiskruid					tuintjes-gras					ganzevoet					hoenderbeet																																	
a	b	c	d	tot	a	b	c	d	tot	a	b	c	d	tot	a	b	c	d	tot	a	b	c	d	tot	a	b	c	d	tot	a	b	c	d	tot																													
30		5		35	10	10			20	30	5		20	55	10				10	10	5	5		20					20	10	80	90	80	260																													
	40			40							20			20									50		20				20		20		50	70																													
				-					-					-																-				-																													
10				10	5				5	37				37	5	80	80	100	265	40				40						3	20	20		43																													
15	10	5	10	140	40	40	75		155	20	15		30	65	10	10	10	20	50	15	5		30	50						20	15	10	45																														
10	20		5	35	35		5	80	120	10	10			20	10	30	10	5	55	30	10	5	10	55					5	30	80		115																														
100		5		105		10	10		20		70		25	100	50		5		55		20	75	75	170							5		5																														
-				-					-					-			1	5	6	50		99	95	244																																							
10		5	5	20						10			10	20				10	10	80		75	75	230							20		20																														
				-	20			30	50	10				10	10		10	10	30	50		10	30	200					10		70	30	110																														
				-		5					80					15																																															
26 augustus '60																																																															
40	5	3	15	63	10	15	5		30	35	2		15	52		5			5		3	1		4	5		1		6	10	70	90	70	240																													
	25			25							35			35																	40		100	140																													
															20	80	80	90	270	35	10			45	5			5	30	10	20	5	65																														
15	20	5		40	35	30	25		15	10	20	10	30	70		5	5	20	30	30	15		40	85						10	10	35	10	65																													
10	30			40	30	10	5	30	75	10	15	5	20	50	8	5	5	10	28	20	20	10	5	55	2				20	20	75	5	120																														
10	5	2		17	5	2	10		17	10	25	3	10	48		5			5	75	60	55	90	280		3					30		30																														
					30				30				10	10	20		5	20	45	25		93	60	178					25		2	10	20																														
5	10			15						5	10		10	25	3	35		5	43	78	20	90	85	273	2	20			5	5	10	20	20																														
10				10	15	80	5		100						25	5	5	10	45	25		5	5	35					25	15	90	80	210																														
7 september '60																																																															
35	5	2		42	5	7	3		15	35		2	35	72		8	1	10	19	10	5	3	10	28	5 <sup>x</sup>	5 <sup>x</sup>	5 <sup>x</sup>	5 <sup>x</sup>	19	10	70	85	40	205																													
1	25	20	15	60			10	5	15		35	10	15	60							10		10	20		10 <sup>x</sup>					20	60	55	135																													
		20	35	90			20		20			30	40	70												20 <sup>x</sup>					60	15	25	100																													
					10	5		10	25	5			5	10	20	75	60	55	210	46	5	10	5	65		5 <sup>x</sup>				20	10	30	25	85																													
5	35	5		45	20	10	15	5	50	40	20	25	20	105	15	5	15	10	45	15	15	5	60	95		5			5	5	10	30	5	50																													
10	30	5	5	50	20	4	5	35	64	55	15	12	25	107	10	5	5	7	27		15	8	20	43		1			4	5	30	65	5	105																													
10	10	3		23	8	3	5		16	10	25	5	10	50		3	2	2	7	70	55	70	83	278	1	2 <sup>x</sup>			3		2	15	5	22																													
	5			5	25	15	30	5	75	5	5	5	10	25	20	20	10	15	65	35	10	25	55	125	3	20 <sup>x</sup>			23	10	25	30	15	80																													
10	10	3	10	33		5			8	5	5		10	20	10	15		5	30	70	50	85	72	277		10 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	12	5	5	10		20																														
					20	65	15	5	105				5	5	20	10	5	5	40	25		10	5	40		5 <sup>x</sup>			5	35	20	70	80	205																													
15				15		20			20		30			30		15			15		10			10		5 <sup>x</sup>			5		5		5																														

x = ook kleine maaier er bij gerekend.



Stand prei 6 okt '60.

Stand prei 8 nov. '60.

	a	b	c	d	tot.
1. Simazin $\frac{1}{2}$	6	6	5	4	21
2. " 1	6	6	6	5	23
3. " $1\frac{1}{2}$	7	7	4	5	23
4. Chl-IPC 5 l.	4	5	5	$3\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$
5. wieden	3	4	4	$3\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$
6. onbehandeld	3	4	3	4	14
7. DNOC	5	6	4	3	18
8. Chl-IPC+DNOC	6	7	5	4	22
9. Ivosit	5	6	4	2	17
10. Orga 222	6	6	6	4	22

a	b	c	d	tot.
6	4	6	5	21
5	5	$4\frac{1}{2}$	4	$18\frac{1}{2}$
5	6	6	4	21
4	4	5	$3\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$
3	4	5	$3\frac{1}{2}$	$15\frac{1}{2}$
3	3	4	5	15
5	6	$2\frac{1}{2}$	4	$17\frac{1}{2}$
5	7	3	$2\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$
4	5	3	$2\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$
$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	3	17

Oogstgegevens.

parallel A.										parallel B.									
aant. goede pl.	gew. in kg	aant. afw. pl.	gew. in kg	tot. aant. pl.	gew. in gr.	aant. goede pl.	gew. in kg	tot. aant. pl.	gew. in gr.	aant. goede pl.	gew. in kg	aant. afw. pl.	gew. in kg	tot. aant. pl.	gew. in kg	aant. goede pl.	gew. in gr.	tot. aant. pl.	gew. in gr.
104	9,5	101	4,65	205	69	187	20,95	28	104,4	187	20,95	28	1,5	215	1,5	187	104,4	215	1,5
48	5,4	151	8,2	199	68	125	17,9	78	114,8	125	17,9	78	5,35	203	5,35	125	114,8	203	5,35
54	5,84	140	6,76	194	64,9	149	19,72	58	116,2	149	19,72	58	4,34	207	4,34	149	116,2	207	4,34
40	3,72	175	6,65	215	48,2	86	9,4	80	82,0	86	9,4	80	4,2	166	4,2	86	82,0	166	4,2
62	4,95	109	6,2	171	65,2	58	5,66	150	65,6	58	5,66	150	7,98	208	7,98	58	65,6	208	7,98
53	4,46	141	6,04	194	54,1	87	3,5	107	69,5	87	3,5	107	5,0	194	5,0	87	69,5	194	5,0
87	8,65	132	7,05	219	71,7	150	10,4	45	64,7	150	10,4	45	2,22	195	2,22	150	64,7	195	2,22
88	7,5	125	5,4	213	60,6	180	25,0	19	132,7	180	25,0	19	1,4	199	1,4	180	132,7	199	1,4
75	6,94	139	6,96	214	65,0	179	22,2	27	115,5	179	22,2	27	1,6	206	1,6	179	115,5	206	1,6
89	7,75	119	6,34	208	67,7	156	17,2	50	97,7	156	17,2	50	2,94	206	2,94	156	97,7	206	2,94
parallel C.										parallel D.									
184	22,41	30	1,78	214	113,0	130	10,2	80	64,8	130	10,2	80	3,4	210	3,4	130	64,8	210	3,4
210	23,28	35	1,6	245	101,6	148	14,35	45	85,0	148	14,35	45	2,05	193	2,05	148	85,0	193	2,05
180	22,30	29	1,74	209	115	188	14,05	22	71,8	188	14,05	22	1,02	210	1,02	188	71,8	210	1,02
179	19,72	41	1,96	220	98,5	96	9,2	90	72,3	96	9,2	90	4,25	186	4,25	96	72,3	186	4,25
163	18,44	46	2,7	209	101,1	105	9,5	100	68,1	105	9,5	100	4,55	205	4,55	105	68,1	205	4,55
148	14,35	50	2,7	198	86,3	148	14,1	55	82,4	148	14,1	55	2,62	203	2,62	148	82,4	203	2,62
165	15,4	53	2,6	218	63,5	114	8,6	90	55,9	114	8,6	90	2,8	204	2,8	114	55,9	204	2,8
148	15,7	52	2,5	200	91,0	117	9,2	96	61,6	117	9,2	96	3,92	213	3,92	117	61,6	213	3,92
161	14,85	49	1,9	210	79,8	42	3,4	140	46,7	42	3,4	140	5,1	182	5,1	42	46,7	182	5,1
154	15,34	33	2,0	192	90,3	124	9,9	88	62,5	124	9,9	88	3,35	212	3,35	124	62,5	212	3,35

1. Simazin  $\frac{1}{2}$  kg
2. " 1 kg
3. "  $1\frac{1}{2}$  kg
4. Chl.-IPC
5. wieden
6. onbehandeld
7. DNOC
8. Chl-IPC+DNOC
9. Ivosit
10. Orga 222

1. Simazin  $\frac{1}{2}$  kg/ha
2. " 1 kg/ha
3. "  $1\frac{1}{2}$  kg/ha
4. Chl.-IPC
5. wieden
6. onbehandeld
7. DNOC
8. Chl-IPC + DNOC
9. Ivosit
10. Orga 222

Bijlage 6.

Gemiddeld gewicht per plant in grammen.

	A	B	C	D	tot.
1. Simazin $\frac{1}{2}$ kg	69,0	104,4	113,0	64,8	87,8
2. " 1 kg/ha	68,0	114,8	101,6	85,0	92,3
3. " $1\frac{1}{2}$ kg/ha	64,9	116,2	115,0	71,8	92,0
4. Chl-IPC	48,2	82,0	98,5	72,3	75,5
5. wieden	65,2	65,6	101,1	68,1	75,0
6. onbehandeld	54,1	69,5	86,3	82,4	73,1
7. DNOC	71,7	64,7	83,5	55,9	68,9
8. Chl-IPC+DNOC	60,6	132,7	91,0	61,6	86,5
9. Ivosit	65,0	115,5	79,8	46,7	76,7
10. Orga 222	67,7	97,7	90,3	62,5	79,5